LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VEGETAL
"VERÍSSIMO DE ALMEIDA"
TAPADA DA AJUDA — LISBOA-PORTUGAL

Publicação n.º 15 — 1959

UMA GRAVE DOENÇA DO BERSIM EM PORTUGAL

POR
Prof. Eng.º Agr.mo Raul V. de G. Cabral
e
Eng.º Agr.mo J. F. Pinto-Ganhão

LISBOA
1 9 5 9

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
14 JUL 1959

SEPARATA DO "AGROS"
N.º 2 • VOLUME XLII

With authors' compliments

LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VEGETAL
"VERÍSSIMO DE ALMEIDA"
TAPADA DA AJUDA — LISBOA-PORTUGAL

Publicação n.º 15 — 1959

UMA GRAVE DOENÇA DO BERSIM EM PORTUGAL

POR
Prof. Eng.º Agr.mo Raul V. de G. Cabral
e
Eng.º Agr.mo J. F. Pinto-Ganhão

LISBOA
1959

Desde os fins da Primavera de 1957, temos acompanhado uma doença no bersim *(Trifolium alexandrium L.)* provocada por um fungo que identificámos como sendo *Kabatiella caulivora* (Kirchn.) Karak.

O primeiro material observado foi obtido naquela data na Herdade das Silveiras, em Samora Correia, existindo então 45 hectares de terreno entregue a bersim regados por aspersão, dos quais 12 a 15 ha se encontravam atacados.

No mesmo ano e naquele local, existiam 16 hectares cultivados de trevo da Pérsia *(Trifolium resupinatum L.)*, onde não se verificou qualquer ataque.

A sementeira do bersim foi feita naquela Herdade, desde fins de Agosto a meados de Outubro de 1956. Foi então possível conseguir 7 cortes nos talhões considerados sãos, sendo o último destinado à obtenção de semente; nos talhões doentes, a doença começou a manifestar-se no período de Março-Abril do ano seguinte. Segundo informações do colega Manuel da Costa Braga, já a enfermidade tinha sido notada na Primavera de 1955, sob forma benigna. Desde então para cá, tem vindo a grassar com crescente intensidade.

A presente época (Primavera de 1959) tem decorrido bastante chuvosa e a cultura que de início se apresentava muito auspiciosa, deu em média 14 toneladas de forragem por hectare no 1.º corte, cifra que nunca havia sido alcançada. No entanto, devido à grande intensidade do ataque desencadeado logo a seguir, no 2.º corte a produção baixou para 9 tons/ha e no 3.º, para uma média de 4-5 tons/ha, ao contrário do que se previa pois, normalmente, a produção nestes últimos cortes era superior ao primeiro. Embora haja talhões menos intensamente atacados, no entanto já se prevê a impossibilidade de a cultura dar os 6-7 cortes habituais; nos mais afectados, o ataque foi de tal ordem que, não havendo vantagem em aguardar a futura produção, se entregaram já à cultura do milho, 17 hectares dos 70 inicialmente cultivados.

De salientar que, mesmo nos terrenos que anteriormente nunca haviam sido cultivados de bersim, esta leguminosa não foi poupada.

Também na Companhia das Lezírias — fomos informados pelo colega Calheiros Martins — a cultura do bersim iniciou-se há 3 anos em larga escala e, logo no segundo ano, notou-se o aparecimento da doença. Dos 70 hectares actualmente cultivados, e não sujeitos à rega por qualquer processo, não havia um só talhão que não estivesse atacado; num terreno nunca entregue a bersim, a doença surgiu ainda com maior intensidade que nos restantes, tendo as sementes sido obtidas na Herdade das Silveiras e através de um negociante.

Também na Secção de Culturas Arvenses do Instituto Superior de Agronomia, na Tapada da Ajuda, a doença foi por nós registada na Primavera de 1958 grassando intensamente e este ano de novo se manifestou o ataque. A cultura tem sido regada por aspersão.

No material observado em 1957 na Herdade das Silveiras, registou-se também a presença de *Ascochyta imperfecta* Peck, ainda que sem importância de maior. Entretanto, não mais voltámos a encontrar esta espécie.

Sintomatologia

Uma cultura de bersim intensamente atacada por *Kabatiella caulivora (Kirchn.)* Karak. faz lembrar, a certa distância, que as plantas foram chamuscadas. Mais de perto, observa-se que os caules se apresentam escurecidos pela existência de numerosas lesões castanho-escuras, sendo vulgar encontrarem-se quebrados, enquanto que as folhas denotam intensa murchidão.

Os primeiros sintomas da doença no caule surgem a escassos centímetros do solo e traduzem-se pelo aparecimento de pequenas lesões castanhas, semelhantes a traços, que pouco a pouco se vão avolumando, adquirindo uma forma mais ou menos elíptica, em que se denota perfeitamente uma mancha central deprimida, castanha, com numerosas pontuações claras correspondentes aos acérvulos; rodeando essa mancha existe uma pequena margem castanho-escura (fig. 1 a).

À medida que a doença progride, essas manchas desenvolvem-se longitudinalmente, chegando por vezes a atingir alguns centímetros, tornam-se necróticas e com frequência o caule abre fendas (fig. 1 b), acabando por quebrar por acção do vento ou até mesmo pela actividade do próprio parasita que, não raro, acaba por o circundar completamente (fig. 1 c).

O fungo provoca também nos pecíolos lesões do tipo circundante, em consequência das quais os folíolos depressa murcham.

Ainda que com menos frequência, registámos igualmente o aparecimento de pequenas manchas castanho-escuras nas folhas, perfeitamente definidas em ambas as páginas.

Fig. 1 — Efeitos do ataque de *Kabatiella caulivora* em plantas de bersim.

a — manchas elípticas castanhas, deprimidas, com uma orla mais escura.
b — caules fendilhados pelo ataque do fungo.
c — necroses circundantes.

Em virtude do grande interesse da cultura de bersim para o país e atendendo à gravidade da doença referida, o seu estudo mais detalhado tem prosseguido a cargo de um dos autores da presente nota, que reserva para um trabalho posterior, mais alguns elementos já apurados e outros em via de realização.

SOCIEDADE INDUSTRIAL DE TIPOGRAFIA, LIMITADA
RUA ALMIRANTE PESSANHA, 3 E 5 / LISBOA

TRABALHOS PUBLICADOS

[N.º 1] — RAÚL VASCO DE GARCIA CABRAL — Anastomoses. Seu valor no diagnóstico das poliporoses. (Separata do «Boletim da Sociedade Broteriana», 2.ª série, vol. XXV). — 1951. (Esgotado).

[N.º 2] — MARIA EUGÉNIA AMORIM PEREIRA DA COSTA E EMMANUELE DE SOUSA DA CÂMARA — Species aliquae mycologicae Lusitanae. (Separata de «Portugaliae Acta Biologica (B)», vol. III). — 1952.

[N.º 3] — JORGE CANCELA DA FONSECA — Alguns aspectos da entomologia dos citrinos no Levante espanhol. (Separata de «Agros», vol. XXXV e XXXVI). — 1952.

[N.º 4] — MARIA EUGÉNIA AMORIM PEREIRA DA COSTA e EMMANUELE DE SOUSA DA CÂMARA — Species aliquae mycologicae Lusitanae. II. (Separata de «Portugaliae Acta Biologica (B)», vol. IV). — 1953. (Esgotado).

[N.º 5] — JORGE CANCELA DA FONSECA — Contribuição para o estudo do ***Coccus hesperidum*** L. ***(Hemiptera Coccoidea)***. I. — Estudo sistemático e morfológico. Separata da revista «Brotéria», série de Ciências Naturais, vol. XXII). — 1953.

[N.º 6] — MARIA EUGÉNIA AMORIM PEREIRA DA COSTA e EMMANUELE DE SOUSA DA CÂMARA — Species aliquae mycologicae Lusitanae. III. (Separata de «Portugaliae Acta Biologica (B)», vol. IV.) — 1954.

N.º 7 — JORGE CANCELA DA FONSECA — Contribuição para o estudo do ***Coccus hesperidum*** L. ***(Hemiptera Coccoidea)***. II. — Subsídios para o estudo da sua Biologia e Ecologia. (Separata da Revista «Brotéria», série de Ciências Naturais», vols. XXIII, XXIV e XXV). — 1956.

N.º 8 — J. F. PINTO-GANHÃO — ***Cephalosporium lecanni*** Zimm. Um fungo entomógeno de cochonilhas. (Separata da revista «Brotéria», série de Ciências Naturais, vol. XXV) — 1956.

N.º 9 — C. M. BAETA NEVES — Notas sobre a Entomofauna Florestal Portuguesa. (Separata da revista «Brotéria», série de Ciências Naturais, vol. XXV (LII). Fascículo IV. — 1956.

N.º 10 — J. F. PINTO-GANHÃO — Notas sobre a desinfecção de sementes. (Separata de «Agros», vol. XL, n.º 5). — 1957.

N.º 11 — J. F. PINTO-GANHÃO — Novas concepções no tratamento de semente. Separata de «Agros», vol. XL, n.º 6). — 1957.

N.º 12 — JOSÉ E. MENDES FERRÃO — A ***Hoplocampa Bevis*** Klug. Contribuição para o seu estudo em Portugal. (Separata da revista «Brotéria», série de Ciências Naturais, vol. XXVII). — 1958.

N.º 13 — J. F. PINTO-GANHÃO — Principais ácaros das fruteiras. Actuais meios de luta. (Separata de «Agros» vol. XLII, n.º 2). — 1959.

N.º 14 — MARIA EUGÉNIA AMORIM PEREIRA DA COSTA — Species aliquae mycologicae Lusitanae. (Separata de «Portugaliae Acta Biologica», vol. V). — 1959.